

**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan  
Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII  
Sekolah Menengah Pertama**

Tuhu Setyono<sup>1)</sup>, Lusi Eka Afri<sup>2)</sup> dan Hera Deswita<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian  
email: [tuhu.okelah@gmail.com](mailto:tuhu.okelah@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian  
email: [lusiekaafri13@gmail.com](mailto:lusiekaafri13@gmail.com)

<sup>3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian  
email: [heradeswita@gmail.com](mailto:heradeswita@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This research aims to produce learning materials for mathematics media wake up space by using macromedia flash for JUNIOR HIGH SCHOOL students of class VIII Semester II. This research uses research methods 3-D Stages in this study consists of: the definition phase (Define), stage design (Design) and development stage (Develop). The results showed: math learning media products get up the resulting space viable as learning math material media wake up classroom VIII JUNIOR HIGH SCHOOL based on the results of the assessment of the worthiness by 3 people learning media expert get the score valid assessment results with 3.17, the results of the assessment of the practicalities of expert by 3 people learning media expert was a score of 82% with the results of the practical assessment, assessment by the teacher shows the practicalities of 75% with the results of the assessment of practical , and assessment by 38 students from the overall get a score of 90% with the results of the assessment are very practical, results of practicalities expert/teacher/students obtain score  $\geq 75\%$  with the practical assessment. Based on the assessment and validation of the practicalities stated that the learning media products were declared worthy and practical use by teachers and students.*

**Keywords:** *Development, Learning mathematics, Geometry, Macromedia flash, Instructional media.*

**A. Latar Belakang**

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan, diberikan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa matematika sebagai suatu mata pelajaran yang memiliki peranan cukup penting, baik pola pikir matematika dalam membentuk siswa menjadi berkualitas maupun kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, serta dengan menggunakan konsep dan prinsip matematika, dapat membantu siswa untuk mengkaji sesuatu secara logis, kreatif, dan sistematis. Untuk menunjang kemampuan siswa dalam belajar matematika tersebut, siswa

di ajarkan menggunakan berbagai macam sumber dan media pembelajaran yang dapat menambah kemampuan siswa dalam berinteraktif, berfikir logis, kreatif dan sistematis.

Pada hakekatnya sumber dan media pembelajaran itu dapat diperoleh dari bentuk apapun, selagi masih mengandung unsur memantapkan kemampuan siswa dalam memahami konsep. Begitu penting media pembelajaran itu dikembangkan sejak dini dengan alasan dapat memberikan peran belajar yang begitu kuat, seperti yang dikemukakan oleh Hamalik dalam Arsyad (2011:15) bahwasannya pemakaian media pembelajaran

dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan mengajar, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Menurut Surya dalam Rusman (2012:85) belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Sedangkan Menurut Warsita dalam Rusman (2012: 93) pembelajaran merupakan suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar. Pembelajaran itu menunjukkan pada usaha siswa mempelajari bahan pembelajaran sebagai akibat perlakuan guru. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.

Pembelajaran dengan Menggunakan media dalam proses belajar mengajar memiliki dua peranan penting, yaitu : (1) Media sebagai alat bantu mengajar atau disebut sebagai dependent media karena posisi disini sebagai alat bantu (efektivitas), dan (2) Media sebagai sumber belajar yang digunakan sendiri oleh peserta didik secara mandiri atau disebut dengan dependent media. Dependent media dirancang secara sistematis agar dapat menyalurkan informasi secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh Hamalik dalam Rusman (2012:140). Media pembelajaran memiliki berbagai manfaat.

Adapun manfaat yang akan diperoleh, sebagaimana dikemukakan oleh Sudjana dalam Rusman (2012:142) yaitu :

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

2. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan guru kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila guru harus mengajar untuk setiap jam pelajaran.
3. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
4. Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Menurut Kusrianto dalam Vistha (2010:50) Macromedia flash profesional 8 adalah software yang berisi fasilitas untuk membuat desain, media interaktif secara profesional, serta hal-hal yang berkaitan dengan sarana yang dibutuhkan untuk menyusun sebuah konten multimedia. Adapun pengertiannya yaitu macromedia flash adalah sebuah program aplikasi standar authoring tool profesional yang digunakan untuk membuat animasi dan desain dalam membuat media pembelajaran interaktif, menarik dan dinamis. Animasi-animasi dapat dibuat dengan lebih sederhana, cepat dan lebih menarik menggunakan macromedia flash profesional 8. Menurut Nur Hadi W dalam Vistha (2010:51) macromedia flash professional 8 memiliki delapan bagian pokok area kerja, antaranya sebagai berikut:

1. Menu : berisi kumpulan instruksi yang digunakan dalam flash, terdiri dari file, edit, view, insert, modify, text, commands, control, windows, dan help.
2. Stage: merupakan layer yang digunakan untuk meletakkan objek-objek dalam flash.
3. Timeline: berisi frame yang berfungsi untuk mengontrol objek dalam stage atau layer yang akan dibuat animasinya.
4. Toolbox: berisi tools atau alat yang digunakan untuk membuat gambar, menulis, menyeleksi, memanipulasi objek atau isi yang terdapat dalam stage, layer dan timeline.

5. Action Panel: merupakan tempat untuk menuliskan action-script, baik actionbutton, action-frame atau action-movie clip.
6. Propertis Panel: berfungsi sama dengan action panels. Properties merupakan penggabungan atau penyederhanaan dari panel untuk memodifikasi atau mengganti berbagai atribut dari objek, animasi, frame, dan komponen secara langsung.
7. Layer: digunakan untuk mendapatkan objek yang berbeda-beda seperti kertas transparan, dimana beberapa layer bersama-sama merupakan suatu gambar yang lengkap. Objek tidak hanya gambar animasi, melainkan juga dapat berupa background, teks dan suara. Setiap objek dapat berada pada layer tersendiri yang independen.
8. Library Panel: berfungsi mengorganisasi simbol dalam susunan yang memudahkan dalam penggunaannya.  
Menurut Kurniawan dalam Vistha (2010:53) terdapat beberapa fitur baru pada Macromedia Flash Profesional 8 adalah sebagai berikut :
  1. Gradient Enhancement, merupakan kontrol baru yang mampu menangani gradasi warna yang kompleks.
  2. Object Drawing Models, pada Macromedia Flash versi sebelumnya setiap objek yang berada pada layer yang sama akan saling mempengaruhi, dalam arti objek yang dibuat belakangan akan menindih objek sebelumnya bahkan akan memotong object tersebut dengan Object Drawing Models baru, hal tersebut dapat dihindari.
  3. Flash Type, penulisan teks (object text) akan memiliki tampilan yang lebih konsisten.
  4. Script Assist Mode, memberikan bantuan yang sangat memadai dalam penggunaan action script.
  5. Expanded Stage Work Area, memberi ruang lebih untuk menyampaikan objek-objek animasi tanpa menampilkannya saat animasi dijalankan dan berguna untuk menyimpan objek-objek animasi yang muncul belakangan didalam urutan cerita animasi.
  6. Improved Preference Dialog Box, desain kotak dialog preference diperbaharui sehingga lebih jelas dan lebih mudah dimengerti.
  7. Single Library Panel, panel tunggal yang menyimpan berbagai pustaka objek, baik pada sebuah file flash atau beberapa file flash.
  8. Object Level Undo Mode, pembatalan perubahan terakhir (undo) kiri tersedia per objek. Jika mode ini digunakan setiap objek baik yang terletak di stage maupun didaftar pustaka akan memiliki daftar undo tersendiri.  
Media macromedia flash yang dirancang di uji cobakan dengan tahapan pengujian validitas dan praktikalitas guna melihat kelayakan sebuah media pembelajaran. Sujadi dalam Farida Nursyahidah (2012:2) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian dan pengembangan bisa menghasilkan sebuah produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada kemudian memvalidasinya serta menguji kepraktisan produk tersebut sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

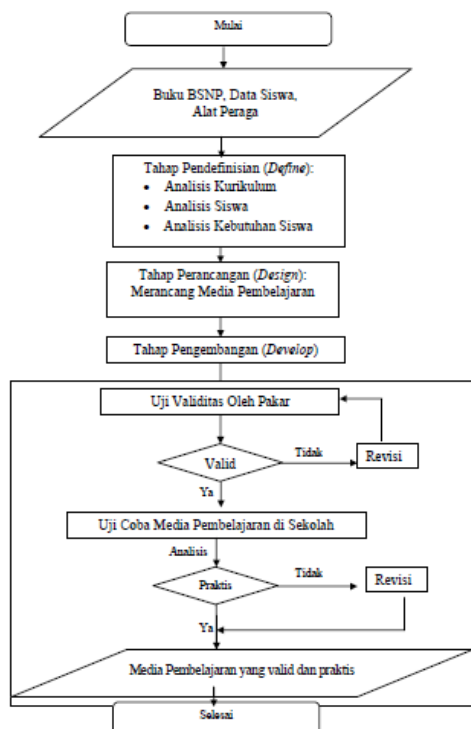
## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan, dengan pendekatan kuantitatif yang berorientasi pada pengembangan produk. Model yang digunakan yaitu model 3-D. Model 3-D tersebut memiliki tahapan antara lain; pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*). Adapun langkah-langkah model 3-D dapat disajikan sebagai berikut :

1. Pendefinisian (*Define*), dalam tahap ini dilakukan Analisis Kurikulum, Analisis Siswa, Analisis Kebutuhan Siswa yang diharapkan dapat sebagai acuan bahwa pengembangan media pembelajaran matematika tersebut tepat dan efisien.
2. Perancangan (*Design*), dalam tahap ini dilakukan membuat kerangka media pembelajaran matematika dan merancang serta membuat media pembelajaran matematika secara keseluruhan.

3. Pengembangan (*Develop*), dalam tahap ini membutuhkan proses para ahli dibidang didaktik, isi, tampilan, dan bahasa. Dalam tahap pengembangan ini dilakukan validitasi dan praktikalitasi sehingga media pembelajaran matematika bangun ruang tersebut tepat dan efisien.

Adapun langkah-langkah pengembangan dapat dijelaskan dengan asumsi pada gambar berikut :



Gambar 1.0 Langkah-langkah pengembangan.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran matematika dengan menggunakan *macromedia flash* pada materi bangun ruang kelas VIII Sekolah Menengah Pertama yang valid dan praktis. Uji coba dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bonai Darussalam. SMP Negeri 3 Bonai Darussalam dipilih karena ingin melihat praktikalitas penggunaan media pembelajaran matematika dengan *macromedia flash* membahas materi bangun ruang yang telah dihasilkan.

### C. Hasil Penelitian

Hasil Penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model 3D diperoleh hasil sebagai berikut :

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*).

Tahap pendefinisian adalah tahap awal yang harus dilakukan sebelum mengembangkan media pembelajaran. Tahapan ini sebagai landasan dalam mengembangkan media pembelajaran yang dibutuhkan. Pada tahap ini ada beberapa analisis yang dilakukan yaitu analisis kurikulum, analisis siswa dan analisis kebutuhan siswa. Penjelasan dari analisis-analisis tersebut adalah sebagai berikut :

Analisis yang dilakukan terhadap kurikulum matematika untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama adalah mengenai kesesuaian materi dengan yang disajikan dalam media pembelajaran matematika bangun ruang yang dirancang dengan menggunakan *macromedia flash*. setelah dianalisis dengan teliti dan cermat, materi yang dapat dikembangkan dengan media pembelajaran yaitu materi SK 5, dikarenakan materi SK 5 materi harus dijelaskan dengan penalaran dan pemahaman yang mendalam mengenai kubus dan balok. Untuk memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan perlu pengembangan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat memberikan konsep pemahaman terhadap siswa. Untuk mempelajari bangun ruang siswa tidak hanya dihadapkan pada benda-benda yang bersifat abstrak melalui alat peraga seperti kubus dan balok. Pada alat peraga sebenarnya kita tidak dapat membuat panca indera menangkap adanya titik, garis, rusuk, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang sisi diagonal. Adapun yang dapat ditangkap dengan panca indera adalah visualisasi dari objek-objek yang berupa model atau gambar. Materi ini membutuhkan penjelasan yang mendalam dalam mengembangkan daya tangkap panca indera. Analisis kurikulum juga dilakukan untuk melihat peta konsep materi pembelajaran dikelas VIII. Peta konsep terbatas pada materi bangun ruang yang dikembangkan.

Analisis karakteristik siswa dilakukan melalui wawancara terhadap guru pengampu kelas VIII. Melalui wawancara dengan guru

pengampu di kelas VIII di SMP Negeri 3 Bonai Darussalam yaitu Ibu Wahdatur Rohmah, S.Pd dan wawancara dengan beberapa siswa kelas VIII, yakni dua diantaranya bernama Elia M Haris, kemudian Rafli Sadewa, hasil wawancara menjelaskan bahwa media pembelajaran perlu digunakan untuk menunjang penyampaian materi untuk siswa di kelas. Adapun metode dan yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika yaitu metode diskusi, tanya jawab, kerja kelompok dan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Namun demikian tidak hanya alat peraga saja materi dapat tersampaikan, tetapi butuh media pembelajaran lainnya seperti media pembelajaran berbantuan komputer. Media pembelajaran berbantuan komputer ternyata dibutuhkan, karena siswa paling menyukai bermain komputer sendiri dan punya rasa keingin tahuan yang tinggi. Dengan media pembelajaran berbantuan komputer siswa tidak merasa bosan terhadap materi pelajaran yang diberikan. Pendapat guru tentang media pembelajaran berbantuan komputer berupa CD pembelajaran cukup bagus, karena dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar lebih mudah serta mampu membangun motivasi belajar siswa, hanya saja terdapat kendala yang dihadapi yaitu keterbatasan waktu dalam proses belajar mengajar sedikit, karena kemampuan dan daya tangkap siswa yang satu dan yang lainnya berbeda-beda.

Analisis kebutuhan siswa dilakukan agar memperoleh hasil bahwa media benar-benar berfungsi dalam pembelajaran. Hasil di peroleh dari siswa dengan kata lain Siswa merupakan peserta didik dengan segala karakter dan fitrahnya sebagai seorang manusia. Tujuan pembelajaran akan dicapai oleh guru hendaknya memperhatikan kebutuhan siswa yang disesuaikan dengan karakter dan fitrahnya tersebut. Guru tidak semata-mata menjadi pihak dominan menguasai pembelajaran dikelas karena pada setia siswa memiliki kepekaan dalam belajar, rasa ingin tahu, kemampuan

mengemukakan pendapat dan perlu pembelajaran yang menarik perhatiannya sehingga tumbuh minat belajar. Kemampuan yang dimiliki siswa tersebut dan kepekaannya terhadap pembelajaran membutuhkan media dalam penyalurannya. Namun belum terlihat media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran. Pengamatan yang dilakukan terhadap pembelajaran di SMP Negeri 3 Bonai Darussalam, terlihat bahwa saat pembelajaran guru belum menggunakan media pembelajaran namun guru menggunakan alat peraga kubus dan balok, ketika siswa belajar dengan menggunakan alat peraga tanpa sengaja telah menjatuhkannya dan alat peraga tersebut hancur. Berdasarkan pengamatan juga terlihat pembelajaran menggunakan alat peraga kubus dan balok yang terbuat dari kertas dan kayu.

## 2. Tahap Perancangan (*Design*).

Pada tahap ini diperoleh rancangan sebagai berikut :

- a) Cover kotak CD-pembelajaran.
- b) Kaset CD-pembelajaran.
- c) Tampilan awal media pembelajaran.
- d) Tampilan pilihan menu utama.
- e) Tampilan isi komponen menu utama.
- f) Tampilan pilihan menu materi.
- g) Tampilan inti menu materi.
- h) Tampilan quiz.

Secara berturut-turut dapat diperlihatkan sajian rancangan media pembelajaran matematika bangun ruang pada kelas VIII SMP Negeri 3 Bonai Darussalam sebagai berikut :

- a) Cover kotak CD pembelajaran



- b) Kaset CD-pembelajaran.





c) Tampilan awan media pembelajaran.



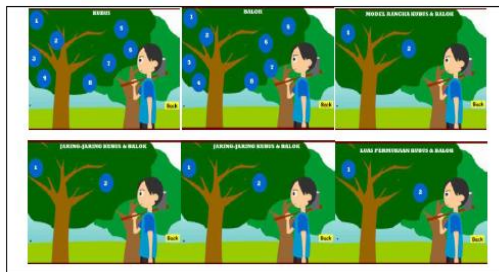
d) Tampilan pilihan menu utama.



e) Tampilan isi komponen menu utama..



f) Tampilan pilihan menu utama.



g) Tampilan inti menu materi.



h) Tampilan quiz.



3. Tahap Pengembangan (*Develop*).

Kegiatan yang dilakukan setelah merancang media pembelajaran matematika bangun ruang dengan menggunakan *macromedia flash* adalah mengembangkan (*develop*) media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash* tersebut untuk mengetahui validitas dan praktikalitas penggunaannya.

Hasil pengembangan media pembelajaran matematika bangun ruang dengan menggunakan *macromedia flash* adalah sebagai berikut :

a) Hasil uji validas.

No	Pernyataan	Validator		
		1	2	3
Aspek Didaktik				
1	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dirancang dengan desain menarik.	3	3	3
2	Penyajian materi dalam media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dikemas dengan menarik.	4	3	3
3	Masalah yang disajikan dalam media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini memiliki kesesuaian terhadap materi bangun ruang.	3	3	3
Aspek Isi				
1	Materi pada media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini disesuaikan dengan kompetensi dasar.	3	3	4

*Jurnal – Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII SMP*

2	Tulisan yang terdapat pada media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dapat dibaca dan dilihat dengan jelas.	4	3	3
3	Gambar yang disajikan pada media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini memiliki kesesuaian dengan materi bangun ruang.	3	3	4
4	Penyajian materi dalam media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini singkat dan jelas.	3	3	2
5	Animasi dalam media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dapat menarik.	3	4	4
6	Suara dalam media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini memberikan daya tarik dalam penggunaannya.	3	3	3
Aspek Bahasa		1	2	3
1	Kalimat yang digunakan media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> jelas sehingga tidak menimbulkan kerancuan.	3	3	3
2	Bahasa yang digunakan pada media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini mudah dipahami.	3	3	3
Aspek Tampilan		1	2	3
1	Desain background, <i>Cover</i> , intro, menu, materi, quiz dalam media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini disajikan dengan menarik.	4	1	4
2	Tombol navigasi dapat digunakan dengan efektif.	4	3	3
3	Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan dapat lihat dengan jelas.	4	3	3
4	Animasi gambar/suara/tulisan disajikan dengan menarik.	4	3	3

Skor per validator	5	4	4
Total Skor	143		
Rata-rata penilaian dari ahli	3,17		
Kategori	Valid		

b) Hasil uji praktikalitas

Ada beberapa angket praktikalitas yang disebar diantaranya angket praktikalitas *Expert*, angket respon guru dan angket respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash* setelah selesai dilaksanakan.

Angket praktikalitas *Expert* diberikan kepada beberapa pakar untuk memperkirakan dan mempertimbangkan apakah media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash* layak untuk digunakan pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP. Hasil penilaian terhadap angket praktikalitas adalah sebagai berikut.

No	Pernyataan	Validator			Total Nilai
1	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini memiliki tampilan yang menarik.	3	3	4	10
2	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini disimpan dalam CD pembelajaran sehingga mudah digunakan sewaktu-waktu.	3	4	4	11
3	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini mudah dibawa kemana-mana.	4	4	4	12

*Jurnal – Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan  
Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII SMP*

4	Kata-kata di dalam media dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dapat memberikan pemahaman terhadap konsep.	3	3	3	9
5	Penggunaan tulisan, warna, dan gambar yang ada dalam media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini sangat efektif.	3	3	3	9
6	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> dapat diproses atau digunakan dengan cepat.	3	3	3	9
7	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dapat dijadikan sumber belajar bangun ruang.	3	3	4	10
8	Penyajian materi media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> lebih praktis	3	3	3	9
Jumlah					88
Skor Maksimum					96
Nilai Praktikalitas					82%
Kategori					Praktis

Angket praktikalitas ini diberikan kepada guru matematika SMP N 3 Bonai Darussalam. Hasil analisis data angket praktikalitas dari respon guru di peroleh data sebagai berikut :

No	Pernyataan	Penilaian		Total Nilai
		1	2	
1	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dapat digunakan sebagai bahan ajar.	3	3	6
2	Materi yang ada dalam media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini memiliki kesesuaian dengan pembelajaran di kelas.	3	3	6
3	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini memiliki kesesuaian dengan alokasi waktu pembelajaran yang tersedia.	3	3	6
4	Penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini mempermudah proses pembelajaran.	3	3	6
5	Penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dapat memberikan motivasi belajar .	3	3	6



*Jurnal – Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan  
Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang Kelas VIII SMP*

6	Penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini membantu guru dalam menyajikan materi bangun ruang.	3	3	6
7	Penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dapat memantapkan pemahaman dalam memahami materi bangun ruang.	3	3	6
8	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dilengkapi dengan quiz/latihan soal yang dapat membantu guru melakukan penilaian kerja siswa.	3	3	6
9	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dapat digunakan sewaktu-waktu	3	3	6
10	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini mudah disimpan/dibawa kemana-mana.	3	3	6
Jumlah				60
Skor Maksimum				80

Nilai Praktikalitas	75%
Kategori	Praktis

Angket praktikalitas ini diberikan setelah melakukan pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash*. Setiap siswa diberikan angket untuk diisi, yaitu sebanyak 38 orang siswa dari kelas VIII A dan kelas VIII B. Hasil angket tersebut diperoleh :

		Siswa	
No	Aspek yang dinilai	VIIIA	VIIIB
		19 siswa	19 siswa
1	Media Pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini memiliki tampilan yang menarik.	73	69
2	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini mudah digunakan.	65	66
3	Pelajaran yang disajikan pada media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> lebih jelas dan mudah dipahami.	74	67
4	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> ini dilengkapi gambar yang menarik.	72	67
5	Media pembelajaran dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> membantu saya	70	75

	dalam memahami materi bangun ruang.		
6	Saya senang belajar dengan menggunakan media pembelajaran <i>macromedia flash</i> ini.	67	75
Total Skor		832	
Skor Maksimal		912	
Nilai Praktikalitas		90%	
Kategori		Sangat Praktis	

Berdasarkan analisis dari ketiga penilaian praktikalitas tersebut yaitu lembar angket praktikalitas *expert*, lembar angket guru, dan lembar angket siswa media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash* di atas maka diperoleh penilaian hasil praktikalitas keseluruhan.

No	Lembar Angket	Nilai Praktikalitas	Kategori
1	Praktikalitas <i>Expert</i> oleh ahli	82%	Sangat Praktis
2	Praktikalitas oleh guru	75%	Praktis
3	Praktikalitas oleh siswa kelas VIII A dan VIII B	90%	Sangat Praktis

Dari data tersebut terlihat nilai praktikalitas diperoleh angka 75% dengan kategori praktis .berdasarkan nilai praktikalitas tersebut dapat disimpulkan media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash* praktis digunakan oleh guru dan siswa.

#### D. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash*. Media pembelajaran tersebut berupa CD-Pembelajaran Berdasarkan uji coba

yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan seperti berikut :

1. Berdasarkan uji validitas media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash* yang telah dilakukan kepada tiga orang validator dengan beberapa revisi dan perbaikan maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran matematika bangun ruang dihasilkan sudah valid.
2. Berdasarkan ujicoba kepraktisan dengan menggunakan angket, pengamatan pelaksanaan pembelajaran, maka media pembelajaran matematika bangun ruang dinyatakan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika kelas VIII.

#### E. Referensi

- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Deswita, Hera. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (Tesis)*. Padang: Tidak diterbitkan.
- Feny Mega, Vistha. 2010. “*Pengembangan Media Pembelajaran Geometri Ruang Berbasis Multimedia Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Siswa Smp Kelas VIII*”. Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hidayatullah, Priyanto. 2011. *Animasi Pendidikan Menggunakan Flash*. Bandung : Informatika Bandung.
- Hadi Warsono, Nur. 2005. “*Modul Teknik Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Macromedia Flash*”. Skripsi. Yogyakarta : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam, Universitas Negeri Yogyakarta.